

P20281.P04

#5  
1.74  
2001  
J1011 U.S. PTO  
09/785172  
02/20/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant :T. SUZUKI

Serial No. :Not Yet Assigned

Filed :Concurrently Herewith

For :INTERNET CAMERA

**CLAIM OF PRIORITY**

Commissioner of Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Applicant hereby claims the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 based upon Japanese Application No. 2000-041764, filed February 18, 2000. As required by 37 C.F.R. 1.55, a certified copy of the Japanese application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,  
T. SUZUKI

*Bruce H. Bernstein*  
Bruce H. Bernstein  
Reg. No. 29,027  
Reg 16.  
33,329

February 16, 2001  
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.  
1941 Roland Clarke Place  
Reston, VA 20191  
(703) 716-1191

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

11011 U.S. PTO  
09/785172  
02/20/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年 2月18日

願 番 号  
Application Number:

特願2000-041764

願 人  
Applicant(s):

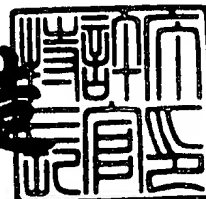
旭光学工業株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年12月 1日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3100413

【書類名】 特許願

【整理番号】 AK99P057

【提出日】 平成12年 2月18日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00  
H04N 29/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学工業株式会社内

【氏名】 鈴木 克佳

【特許出願人】

【識別番号】 000000527

【住所又は居所】 東京都板橋区前野町2丁目36番9号

【氏名又は名称】 旭光学工業株式会社

【代表者】 松本 徹

【代理人】

【識別番号】 100078880

【住所又は居所】 東京都多摩市鶴牧1丁目24番1号 新都市センタービル 5F

【弁理士】

【氏名又は名称】 松岡 修平

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 023205

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インターネットカメラ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮像装置により撮像した画像をデータとして記憶する画像データ記憶装置を備えたカメラであって、  
インターネットに接続するネットワーク・インターフェースと、  
画像データ記憶手段に格納された画像データを前記所定のネットワーク内の所定のアドレスに転送するファイル転送手段と、  
所定のフォーマットの複数のファイル転送スケジュールを記憶するファイル転送スケジュール記憶手段と、  
前記複数のファイル転送スケジュールを合成して得られる複合転送スケジュールに従って前記ファイル転送手段を制御してファイル転送を行う制御手段と、  
を有するインターネットカメラ。

【請求項2】 前記複数のファイル転送スケジュールには優先順位が与えられ、スケジュールが重複する場合には優先順位の高いスケジュールが実行されることを特徴とする、請求項1記載のインターネットカメラ。

【請求項3】 撮像装置により撮像した画像をデータとして記憶する画像データ記憶装置を備えたカメラであって、  
インターネットに接続するネットワーク・インターフェースと、  
所定のフォーマットの複数の撮像スケジュールを記憶する撮像スケジュール記憶手段と、  
前記複数の撮像スケジュールを合成して得られる複合撮像スケジュールに従って前記撮像手段を制御して撮像を行う制御手段と、  
を有するインターネットカメラ。

【請求項4】 前記複数の撮像スケジュールには優先順位が与えられ、スケジュールが重複する場合には優先順位の高いスケジュールが実行されることを特徴とする、請求項3記載のインターネットカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットに接続しインターネットを介して画像データを転送する一体型インターネットカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のインターネットカメラおよびインターネットカメラシステムとしては、例えば特願平10-346071号公報に記載されたものがある。従来のインターネットカメラは、所定のスケジュールに従って、デジタル画像データをファイルサーバー上の特定のサイトに転送するおよび／または所定のスケジュールに従って、撮像を行い、得られたデジタル画像データを前記画像データ記憶装置に保存する制御手段を備えている。

【0003】

しかしながら、従来の技術では前記制御手段がそれぞれ単一のスケジュールのみに従うために、極めて単純・単調なスケジュールしか設定できないという問題があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、複雑なスケジュールを簡単に設定することが可能なインターネットカメラを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1記載のインターネットカメラは、ファイル転送スケジュール記憶手段に、デジタル画像データをファイルサーバー上の特定のサイトに転送するスケジュールを複数記憶させ、制御手段は前記ファイル転送スケジュール記憶手段に記憶された複数のスケジュールに従ってデジタル画像データをファイルサーバー上の特定のサイトに転送することとしている。このように、制御手段が複数のスケジュールに従ってデジタル画像データをファイルサーバー上の特定のサイトに転送できるので、より高度で現実的なスケジュールを実現することができる。

## 【 0 0 0 6 】

また、上記の目的を達成するために、請求項 2 記載のインターネットカメラは、撮像スケジュール記憶手段に、画像を取込み得られたデジタル画像データを前記画像データ記憶装置に保存するスケジュールを記載したスケジュールを複数記憶させ、制御手段は前記撮像スケジュール記憶手段に記憶された複数のスケジュールに従って画像を取込み、得られたデジタル画像データを前記画像データ記憶装置に保存することとしている。このように、制御手段が複数のスケジュールに従ってデジタル画像データをファイルサーバー上の特定のサイトに転送できるので、より高度で現実的なスケジュールを実現することができる。

## 【 0 0 0 7 】

## 【発明の実施の形態】

本発明のインターネットカメラの第 1 の実施の形態のブロック図を図 1 に示す。該インターネットカメラのカメラ本体 1 に内蔵された制御手段 6 がファイル転送スケジュール記憶手段 7 に記憶された複数のファイル転送スケジュールに従って、ファイル転送手段 5 としての F T P クライアントがネットワーク・インターフェース 4 を経由して、画像データをインターネット上のファイルサーバーの特定のサイトに転送する。

## 【 0 0 0 8 】

ファイル転送スケジュール記憶手段 7 に記憶されたスケジュールは図 2 に示されたようなフォーマットとなっている。各々のスケジュールは曜日パラメータ、スタート時刻、ストップ時刻、インターバル時間、次のスケジュールポイントによって構成されている。

## 【 0 0 0 9 】

曜日パラメータとは何曜日に画像データの転送をするかどうかを記述した 7 ビットのパラメータであり、それぞれのビットが各曜日に対応している。たとえば日曜と木曜に画像データの転送を行う場合は、日曜および木曜を意味するビットの値が T r u e であり、他のビットは F a l s e である。

## 【 0 0 1 0 】

スタート時刻、ストップ時刻、インターバル時間は画像データを転送する時刻

を指定するパラメータである。たとえばスタート時刻が16:00でストップ時刻が17:00、インターバル時間が15分であれば、「午後4時から午後5時まで、15分おきに画像を転送する」、すなわち16:00、16:15、16:30、および16:45に画像の転送を行う。

#### 【0011】

「次のスケジュールポインタ」には、次のスケジュールのアドレスが記録されている。制御手段は「次のスケジュールポインタ」から次のスケジュールの内容を参照する。なお、次のスケジュールが存在しない場合は「次のスケジュールポインタ」の値は0である。

#### 【0012】

本発明の第1の形態においては、図3および図4のフローで画像データの転送処理が行われる。すなわち、最初にステップS1にてスケジュール1の先頭のアドレスを「読み出しポインタ」変数に設定する。ついで、ステップS2にて該読み出しポインタから1ブロック分、すなわちこの場合はスケジュール1のデータを読み込む。読み込まれたデータはステップS3にてチェックが行われ、たとえば「スタート時刻よりもストップ時刻の方が早い」等の異常が発見されれば、ステップS11にてスケジュール手続きエラー処理が行われたのち、再度ステップS1が実行される。

#### 【0013】

ステップS3において異常が発見されなければ、ステップS4にて現在の曜日および時刻が読み込まれ、さらにステップS5にて現在の曜日と該曜日パラメータとの比較が行われる。現在の曜日に対応する曜日パラメータの値がFalseであれば、ステップS21に進み、「次のスケジュールポインタ」をチェックする。「次のスケジュールポインタ」の値が0であればステップS22にて「前回転送した時刻」変数の値を0にした後、ステップS1に戻る。また、前述のステップS21にて「次のスケジュールポインタ」の値が0以外であれば、ステップS31に進み、「次のスケジュールポインタ」の値を「読み出しポインタ」変数に設定し、ステップS2に戻る。

#### 【0014】

また、前述のステップS5にて現在の曜日に対応する曜日パラメータの値がTrueであれば、ステップS6に進み、現在の時刻と該スタート時刻の比較を行い、現在の時刻が該スタート時刻を超えていなければステップS21に進み、そうでなければステップS7に進む。ステップS7では現在の時刻と該ストップ時刻の比較を行い、現在の時刻が該ストップ時刻を超えていればステップS21に進み、そうでなければステップS8（後に図4を参照して説明する）にて画像転送処理を実行した後、ステップS1に戻る。

## 【0015】

図4は画像転送処理を示すフロー図である。最初にステップS101にて現在の時刻が読み込まれ、ついで、ステップS102にて「前回転送した時刻」変数の値のチェックが行われる。「前回転送した時刻」変数の値が0以外であれば、ステップS111に進み、「前回転送した時刻」変数の値とインターバル時間との和が24時を超えているかどうかのチェックを行い、「前回転送した時刻」変数の値と該インターバル時間との和が24時を超えていれば、画像転送処理を終了し、図3のステップS1に戻る。

## 【0016】

また、ステップS111にて該「前回転送した時刻」変数の値と該インターバル時間との和が24時を超えていなければ、ステップS112に進み、該「前回転送した時刻」変数の値と該インターバル時間との和と、該現在の時刻との比較を行う。現在の時刻が、「前回転送した時刻」変数の値と該インターバル時間との和よりも進んでいればステップS103に進み、「前回転送した時刻」変数の値に現在の時刻をセットし、次に、ステップS104に進んで、画像データをインターネット上のファイルサーバーの所定のサイトに転送する。ステップS112において、現在の時刻が、「前回終了した時刻」変数の値とインターバル時間よりも進んでいなければ、画像転送処理を中止し、図3のステップS1に戻る。

## 【0017】

上記のようなフローで制御手段6が動作することによって、スケジュールが1つしかない場合よりも複雑な画像データ転送のスケジューリングが実現される。さらに、ステップS8の画像転送処理が終了後はステップS1に戻り、スケジュー



ール1からスケジュールのチェックを毎回行うため、複数のスケジュールが重複する場合はより若い番号のスケジュールが優先して実行されることになる。

## 【0018】

また、本発明のインターネットカメラの第2の実施の形態のブロック図を図5に示す。本発明の第2の実施の形態においては、該インターネットカメラのカメラ本体1に内蔵された制御手段6が撮像スケジュール記憶手段8に記憶された複数のスケジュールに従って、撮像装置2によって取込まれたデジタル画像データを画像データ記憶装置3に保存する。

## 【0019】

撮像スケジュール記憶手段8に記憶された撮像スケジュールは図6に示されたように、図2に示されたファイル転送スケジュールと同様のフォーマットである。

## 【0020】

また、図7に示した撮像スケジュールの実行ルーチンのフローおよび、図8に示した画像保存ルーチンのフローは、ステップS8「画像転送処理」、ステップS104「画像転送」が、ステップS208「画像保存処理」、ステップS304「画像保存」に置き換わっている以外は、それぞれ図3、図4に示したフローと同様である。

## 【0021】

上記のようなフローで制御手段が動作することによって、スケジュールが1つしかない場合よりも複雑な画像データ転送のスケジュールリングが実現される。さらに、ステップS208の画像転送処理が終了後はステップS201に戻り、スケジュール1からスケジュールのチェックを毎回行うため、複数のスケジュールが重複する場合はより若い番号のスケジュールが優先して実行されることになる。

## 【0022】

なお、別の実施形態として説明したが、本発明のインターネットカメラは、第1の実施形態と第2の実施形態を兼ね備えた構成とすることも可能である。

## 【0023】

## 【実施例】

図 9 および図 1 0 に本発明の第 1 の形態の実施例を図面を用いて以下に示す。

図 9 は第 1 の実施例におけるスケジュールであり、本発明の第 1 の形態において月曜から木曜の午後 9 時から翌日 8 時まで、15 分おきに画像データの転送を行うためのスケジュールである。

## 【0024】

スケジュール 1 の曜日パラメータは火曜から金曜が *True*、それ以外の曜日が *False* となっているので、スケジュール 1 は火曜日、水曜日、木曜日、金曜日に実行される。また、スタート時刻、ストップ時刻、インターバル時間がそれぞれ 0 : 0 0、8 : 0 0、15 分なので、画像データの転送は 0 : 0 0、0 : 15、0 : 3 0 …… 7 : 15、7 : 3 0、7 : 4 5 に行われる。「次のスケジュールポインタ」の内容はスケジュール 2 を示すスケジュールポインタであるので、スケジュール 2 があることが判る。

## 【0025】

また、スケジュール 2 の曜日パラメータは月曜から木曜が *True*、それ以外の曜日が *False* となっているので、スケジュール 2 は月曜日、火曜日、水曜日、木曜日に実行される。また、スタート時刻、ストップ時刻、インターバル時間がそれぞれ 21 : 0 0、24 : 0 0、15 分なので、画像データの転送は 21 : 0 0、21 : 15、21 : 3 0 …… 23 : 3 0、23 : 4 5 に行われる。ただし、「次のスケジュールポインタ」の内容は 0 であるので、これ以上のスケジュールはないことが判る。

## 【0026】

以上のように、スケジュールが単一である場合には設定できなかった、日付をまたいで画像を転送するスケジュールリングも、スケジュール 1 とスケジュール 2 を組み合わせることによって容易に設定することができる。

## 【0027】

また、図 1 0 は第 2 の実施例におけるスケジュールであり、本発明の第 1 の形態において月曜から金曜の午前 8 時から午後 5 時までは 10 分おきに画像の転送を行い、それ以外の日時は 30 分おきに画像の転送を行うためのスケジュールで

ある。

#### 【 0 0 2 8 】

スケジュール 1 の曜日パラメータは月曜から金曜が T r u e、それ以外の曜日が F a l s e となっているので、スケジュール 1 は月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日に実行される。また、スタート時刻、ストップ時刻、インターバル時間がそれぞれ 8 : 0 0、1 7 : 0 0、1 0 分なので、画像データの転送は 8 : 0 0、0 : 1 0、0 : 2 0 …… 1 6 : 3 0、1 6 : 4 0、1 6 : 5 0 に行われる。「次のスケジュールポインタ」の内容はスケジュール 2 を示すスケジュールポインタであるので、スケジュール 2 があることが判る。

#### 【 0 0 2 9 】

また、スケジュール 2 の曜日パラメータは全ての曜日において T r u e となっているので、スケジュール 2 は月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日、土曜日、日曜日に実行される。また、スタート時刻、ストップ時刻、インターバル時間がそれぞれ 0 : 0 0、2 4 : 0 0、3 0 分なので、画像データの転送は 0 : 0 0、0 : 3 0、1 : 0 0 …… 2 3 : 3 0、2 3 : 3 0 に行われる。ただし、スケジュール 1 と重複する時間帯、すなわち月曜から金曜の午前 8 時から午後 5 時まではスケジュール 2 は実行されない。また、「次のスケジュールポインタ」の内容は 0 であるので、これ以上のスケジュールはないことが判る。

#### 【 0 0 3 0 】

以上のように、スケジュールが単一である場合には設定できなかった、例えば「月曜から金曜の日中は短い間隔で画像の転送を行い、それ以外の時間帯は長い間隔で画像の転送を行う」といったスケジューリングも、スケジュール 1 とスケジュール 2 を組み合わせることによって容易に設定できる。

#### 【 0 0 3 1 】

なお、上記の実施例 1 および実施例 2 は、前記第 2 の実施形態の場合においても同様に実施可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図 1】

本発明の第 1 の実施形態のインターネットカメラのブロック図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施形態におけるファイル転送スケジュール記憶手段内のスケジュールデータ構造の一例である。

【図 3】

本発明の第 1 の実施形態における、ファイル転送スケジュール処理ルーチンのフローチャートである。

【図 4】

本発明の第 1 の実施形態における、画像データ転送ルーチンのフローチャートである。

【図 5】

本発明の第 2 の実施形態のインターネットカメラのブロック図である。

【図 6】

本発明の第 2 の実施形態における撮像スケジュール記憶手段内のスケジュールデータ構造の一例である。

【図 7】

本発明の第 2 の実施形態における、撮像スケジュール処理ルーチンのフローチャートである。

【図 8】

本発明の第 2 の実施形態における、画像データ保存ルーチンのフローチャートである。

【図 9】

本発明の第 1 の実施例におけるスケジュールである。

【図 1 0】

本発明の第 2 の実施例におけるスケジュールである。

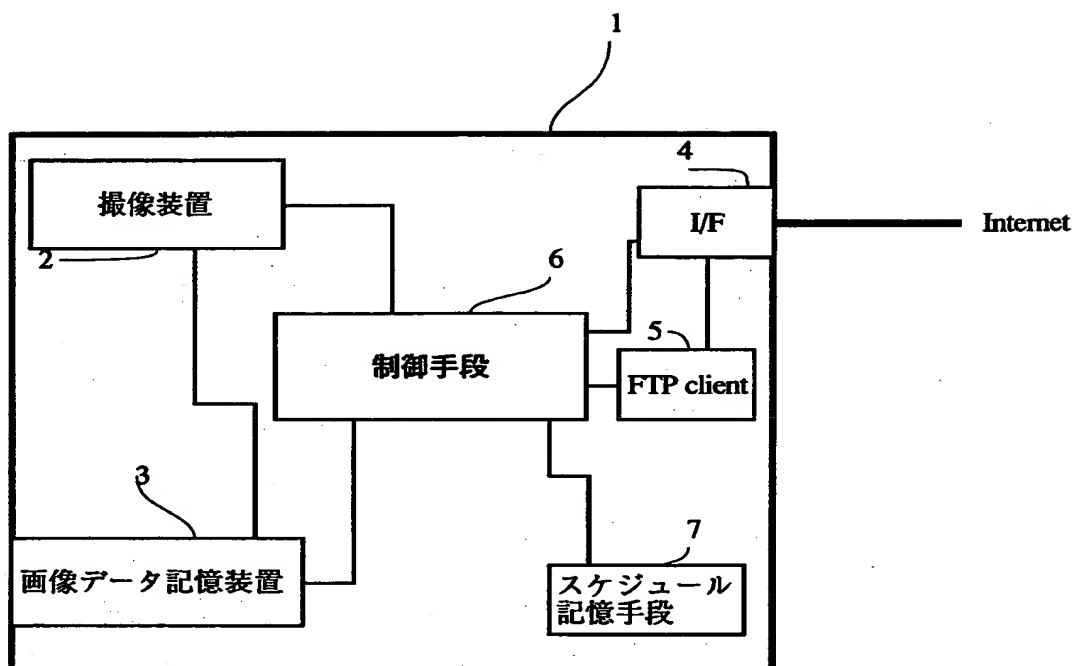
【符号の説明】

- 1           カメラ本体
- 2           撮像装置
- 3           画像データ記憶装置
- 4           ネットワーク・インターフェース

- 5      ファイル転送手段
- 6      制御手段
- 7      ファイル転送スケジュール手段
- 8      撮像スケジュール記憶手段

【書類名】 図面

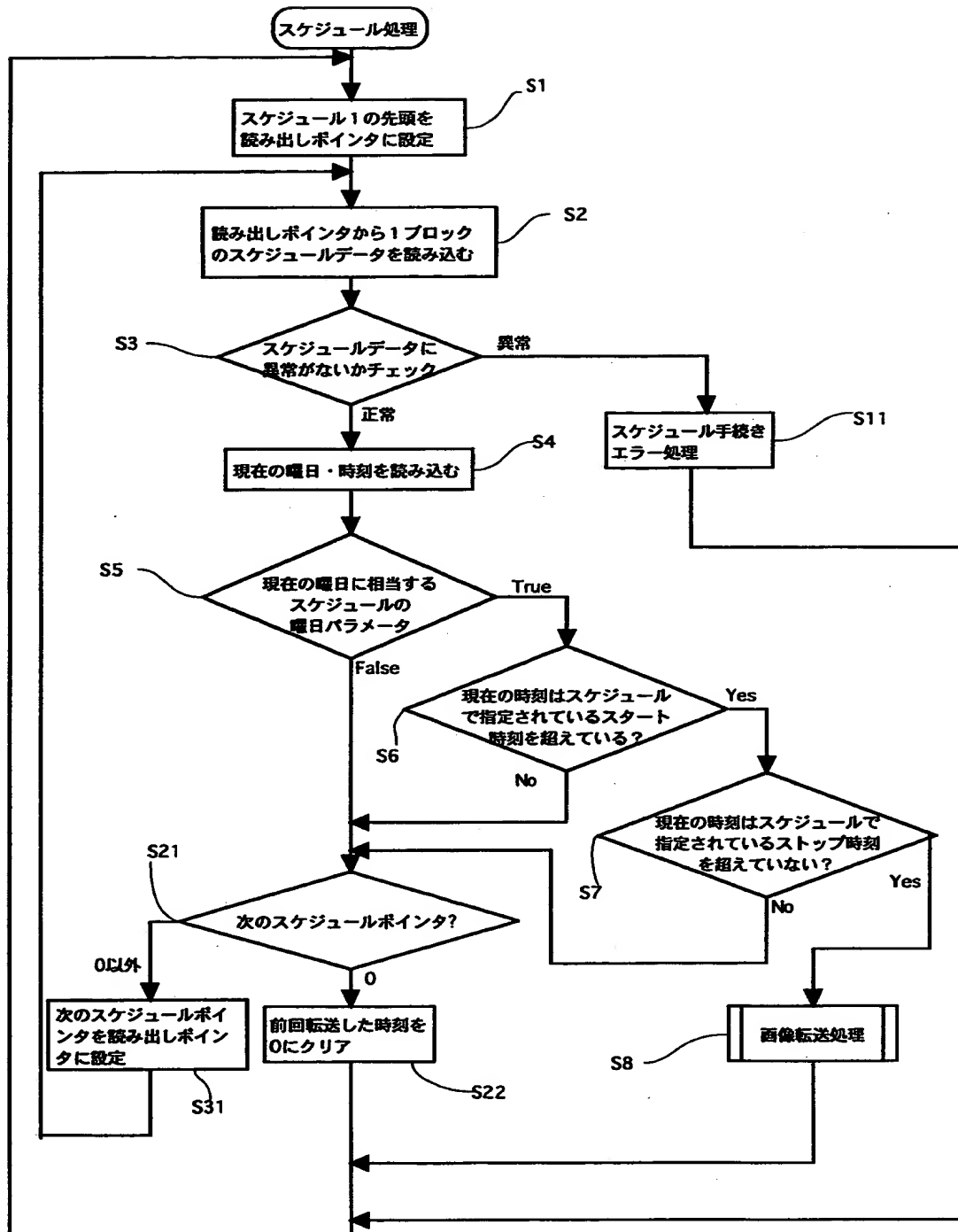
【図1】



【図 2】

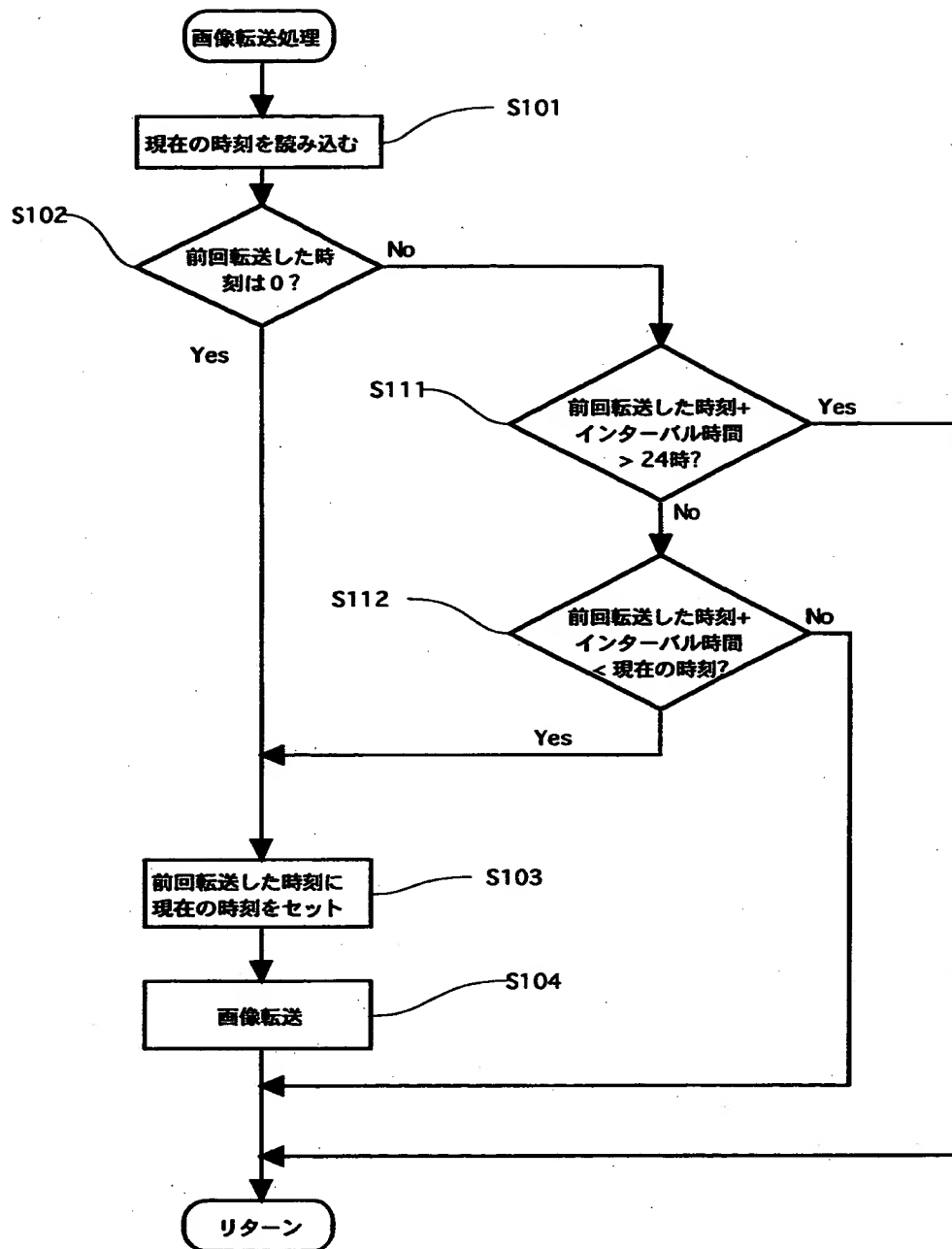
アドレス	データの内容	
スケジュール1の先頭 アドレス(規定値)	曜日パラメータ	スケジュール1
	スタート時刻	
	ストップ時刻	
	インターバル時間	
	[次のスケジュールインタ1]=アドレス1	
アドレス1	曜日パラメータ	スケジュール2
	スタート時刻	
	ストップ時刻	
	インターバル時間	
	[次のスケジュールインタ2]=アドレス2	
アドレス2	曜日パラメータ	スケジュール3
	スタート時刻	
	ストップ時刻	
	インターバル時間	
	[次のスケジュールインタ3]=アドレス3	
アドレス3	曜日パラメータ	スケジュール4
	スタート時刻	
	ストップ時刻	
	インターバル時間	
	[次のスケジュールインタ4]=0	

【図 3】

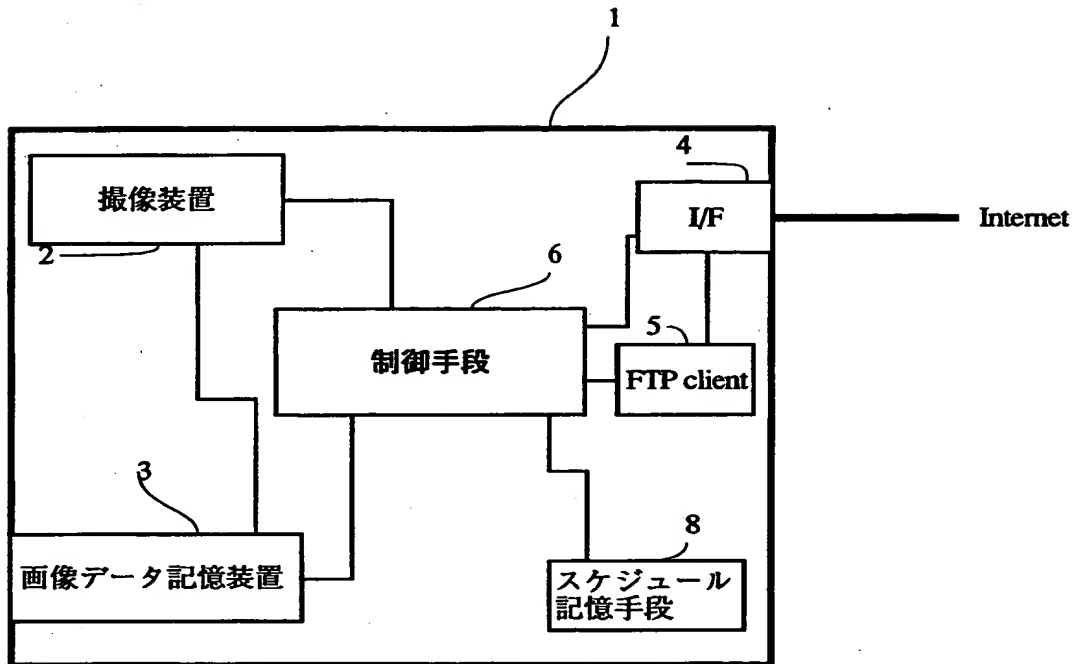




【図 4】



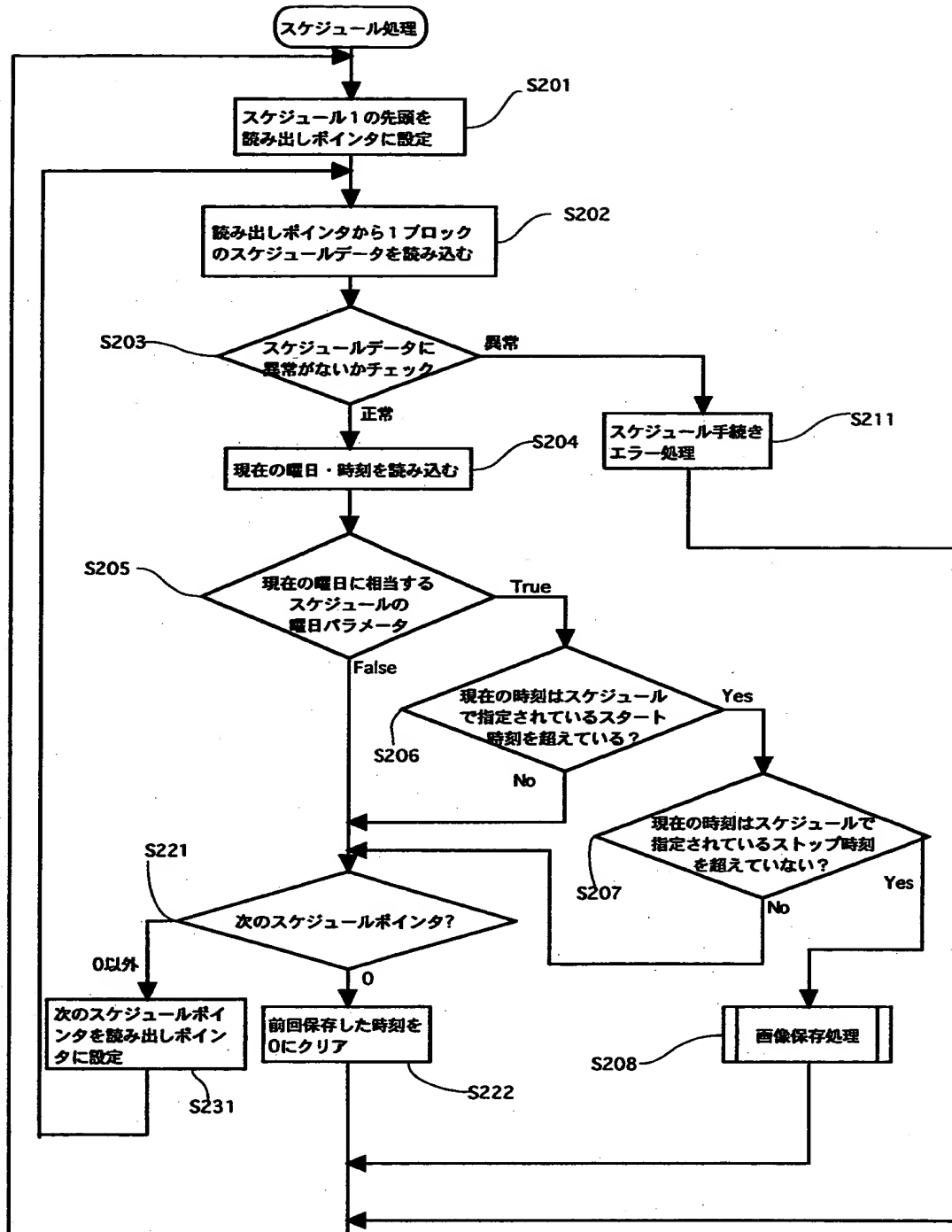
【図 5】



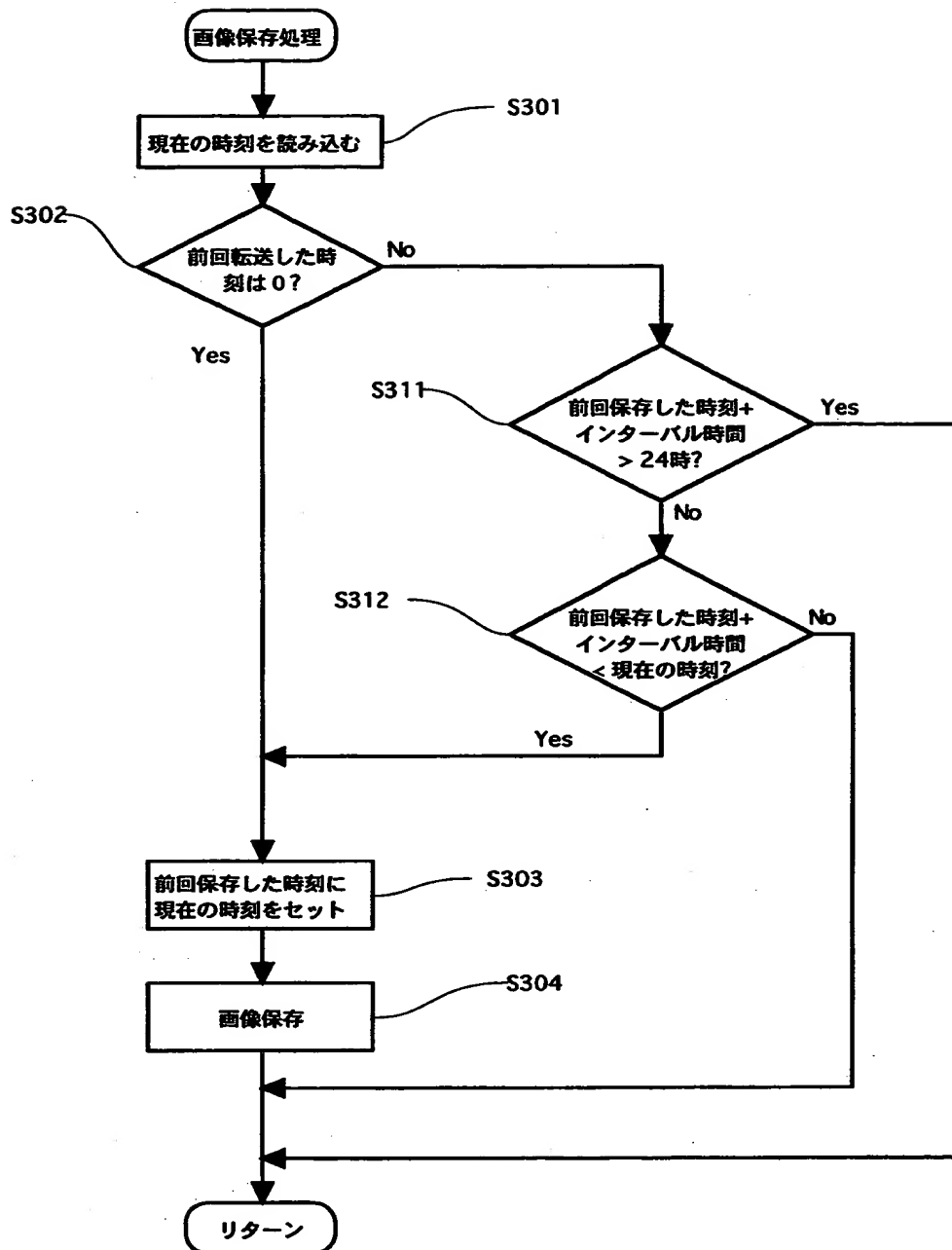
【図6】

アドレス	データの内容	
スケジュール1の先頭 アドレス(規定値)	曜日パラメータ	スケジュール1
	スタート時刻	
	ストップ時刻	
	インターバル時間	
	[次のスケジュール1]=アドレス1	
アドレス1	曜日パラメータ	スケジュール2
	スタート時刻	
	ストップ時刻	
	インターバル時間	
	[次のスケジュール2]=アドレス2	
アドレス2	曜日パラメータ	スケジュール3
	スタート時刻	
	ストップ時刻	
	インターバル時間	
	[次のスケジュール3]=アドレス3	
アドレス3	曜日パラメータ	スケジュール4
	スタート時刻	
	ストップ時刻	
	インターバル時間	
	[次のスケジュール4]=0	

【図 7】



【図 8】



【図9】

スケジュール1	曜日パラメータ	月曜	F a l s e
		火曜	T r u e
		水曜	T r u e
		木曜	T r u e
		金曜	T r u e
		土曜	F a l s e
		日曜	F a l s e
	スタート時刻		0 : 0 0
	ストップ時刻		8 : 0 0
	インターバル時間		1 5 分
	次のスケジュールポイント		スケジュール2
スケジュール2	曜日パラメータ	月曜	T r u e
		火曜	T r u e
		水曜	T r u e
		木曜	T r u e
		金曜	F a l s e
		土曜	F a l s e
		日曜	F a l s e
	スタート時刻		2 1 : 0 0
	ストップ時刻		2 4 : 0 0
	インターバル時間		1 5 分
	次のスケジュールポイント		0

【図10】

スケジュール1	曜日パラメータ	月曜	True
		火曜	True
		水曜	True
		木曜	True
		金曜	True
		土曜	False
		日曜	False
	スタート時刻		8:00
	ストップ時刻		17:00
	インターバル時間		10分
	次のスケジュールポインタ		スケジュール2
スケジュール2	曜日パラメータ	月曜	True
		火曜	True
		水曜	True
		木曜	True
		金曜	True
		土曜	True
		日曜	True
	スタート時刻		0:00
	ストップ時刻		24:00
	インターバル時間		30分
	次のスケジュールポインタ		0

【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    所定のスケジュールに従って、デジタル画像データをインターネット上のファイルサーバーの所定のサイトに転送および／またはデジタル画像データをインターネットカメラ内の画像データ記憶装置に保存するインターネットカメラにおいて、複雑なスケジュールを簡単に設定し、実行できるインターネットカメラを提供することである。

【解決手段】    所定のスケジュールに従ってデジタル画像データをインターネット上のファイルサーバーの所定のサイトに転送および／またはデジタル画像データを撮像し、インターネットカメラ内の画像データ記憶装置に保存する制御装置が、複数のスケジュールを実行できるようにする。

【選択図】    図 1



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000527]

1. 変更年月日	1990年 8月10日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都板橋区前野町2丁目36番9号
氏 名	旭光学工業株式会社